

XIZMATLAR SOHASI KORXONALARIDA CHIQINDILARNI BOSHQARISH TIZIMINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI

Abduqodirova Nilufar Abdaxatovna

SamISI “Iqtisodiy tahlil va statistika” kafedrasi v.b. dotsenti, "Ipak yo'li" turizm va madaniy meros xalqaro universiteti, “Xalqaro biznes va kreativ iqtisodiyot” kafedrasi v.b. dotsenti

Annotatsiya: Mazkur maqolada xizmatlar sohasi korxonalarida chiqindilarni boshqarish tizimining iqtisodiy va ekologik samaradorligini oshirish masalalari tadqiq etilgan. Tadqiqot davomida chiqindilarni boshqarishning zamonaviy yondashuvlari, aylanma iqtisodiyot konsepsiyasi, resurslardan samarali foydalanish tamoyillari hamda umumiy ovqatlanish korxonalarida faoliyatida chiqindilarni kamaytirish mexanizmlari tahlil qilingan. Chiqindilarni saralash, qayta ishlash, kompostlash va raqamli texnologiyalar asosida monitoring qilishning korxonalar xarajatlarini kamaytirish hamda ekologik barqarorlikni ta'minlashdagi ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijasida xizmatlar sohasi korxonalarida chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish bo'yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: chiqindilarni boshqarish, xizmatlar sohasi, umumiy ovqatlanish korxonalarida, oziq-ovqat chiqindilari, aylanma iqtisodiyot, ekologik samaradorlik, resurslardan foydalanish samaradorligi, qayta ishlash, kompostlash, barqaror rivojlanish.

WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN SERVICE ENTERPRISES

Abstract: This article examines the issues of increasing the economic and environmental efficiency of the waste management system in service enterprises. During the study, modern approaches to waste management, the concept of a circular economy, the principles of efficient use of resources, and mechanisms for reducing waste in the activities of catering enterprises were analyzed. The importance of waste sorting, recycling, composting, and monitoring based on digital technologies in reducing enterprise costs and ensuring environmental sustainability was substantiated. As a result of the study, practical proposals and recommendations were developed to improve the waste management system in service enterprises.

Keywords: *waste management, service industry, catering enterprises, food waste, circular economy, environmental efficiency, resource efficiency, recycling, composting, sustainable development.*

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОТХОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СФЕРЫ УСЛУГ

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы повышения экономической и экологической эффективности системы управления отходами на предприятиях сферы услуг. В ходе исследования проанализированы современные подходы к управлению отходами, концепция циркулярной экономики, принципы эффективного использования ресурсов и механизмы сокращения отходов в деятельности предприятий общественного питания. Обоснована важность сортировки отходов, переработки, компостирования и мониторинга на основе цифровых технологий для снижения затрат предприятия и обеспечения экологической устойчивости. По результатам исследования разработаны практические предложения и рекомендации по совершенствованию системы управления отходами на предприятиях сферы услуг.*

Ключевые слова: *управление отходами, сектор услуг, предприятия общественного питания, пищевые отходы, циркулярная экономика, экологическая эффективность, ресурсоэффективность, переработка, компостирование, устойчивое развитие.*

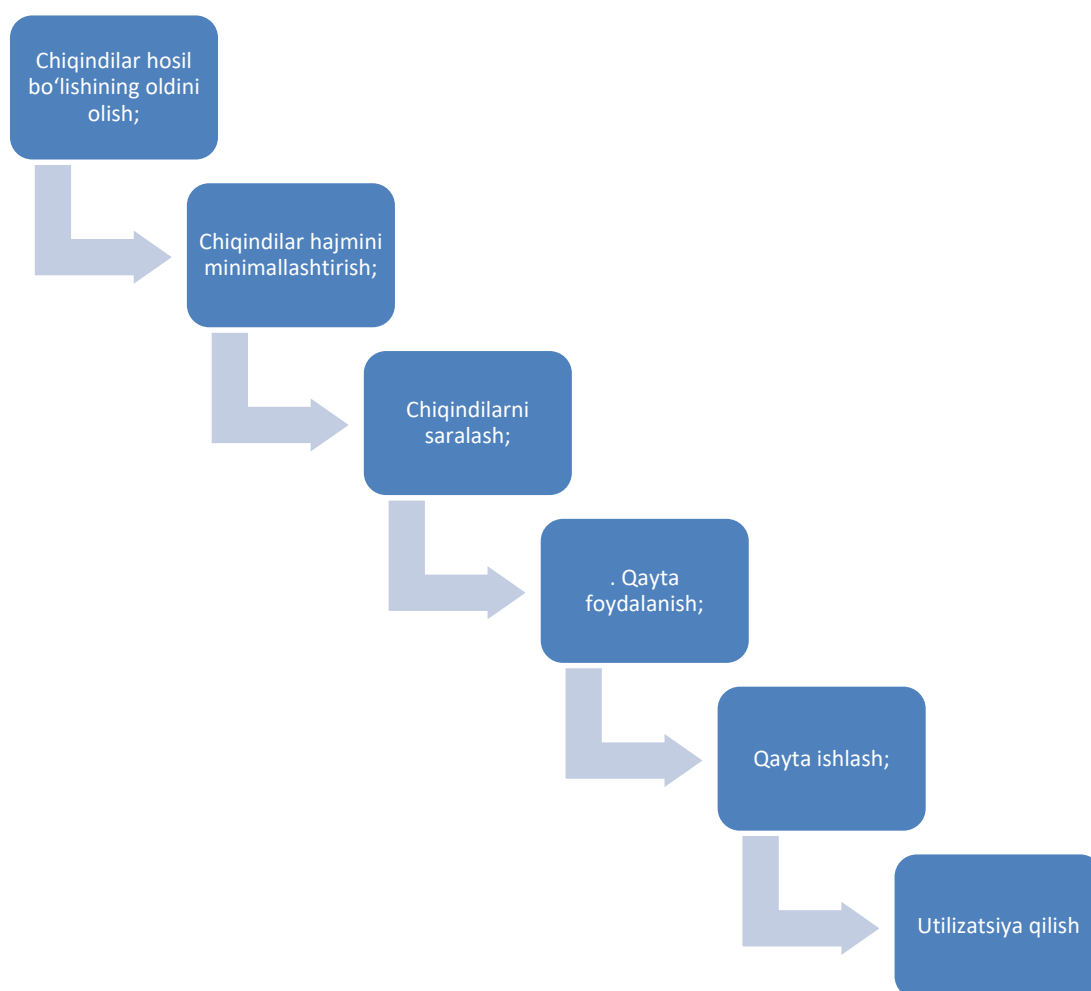
Kirish. So‘nggi yillarda dunyo iqtisodiyotida xizmatlar sohasi yalpi ichki mahsulotning asosiy tarkibiy qismlaridan biriga aylanib bormoqda. Mehmonxona xo‘jaligi, restoran biznesi, savdo markazlari, logistika xizmatlari va boshqa xizmat ko‘rsatish korxonalarining soni ortishi bilan bir qatorda hosil bo‘layotgan chiqindilar hajmi ham sezilarli darajada ko‘paymoqda. BMT ma‘lumotlariga ko‘ra, dunyo bo‘yicha har yili 1 milliard tonnadan ortiq oziq-ovqat mahsulotlari isrof qilinadi va ushbu chiqindilar global issiqxona gazlari emissiyasining muhim qismini tashkil etadi.

Xizmatlar sohasida, ayniqsa umumiy ovqatlanish korxonalarida hosil bo‘ladigan oziq-ovqat qoldiqlari, qadoqlash materiallari, plastik mahsulotlar, qog‘oz va shisha chiqindilari ekologik muammolarni kuchaytiruvchi omillardan biri hisoblanadi. Shu sababli chiqindilarni samarali boshqarish tizimini joriy etish nafaqat ekologik xavfsizlikni ta‘minlash, balki korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirish nuqtayi nazaridan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy iqtisodiyotda chiqindilarni boshqarish konsepsiyasi chiqindilarni

oddiy utilizatsiya qilishdan ko‘ra, ularni iqtisodiy resurs sifatida qayta jalb qilishga asoslanadi. Ushbu yondashuv aylanma iqtisodiyot (Circular Economy) modelining asosiy tamoyillaridan biri bo‘lib, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va chiqindilar hajmini minimallashtirishga xizmat qiladi.

Asosiy qism. Chiqindilarni boshqarish nazariyasi ekologik iqtisodiyotning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur nazariyaga ko‘ra, har qanday chiqindi tarkibida iqtisodiy qiymatga ega bo‘lgan foydalanilmagan resurslar mavjud bo‘lib, ular qayta ishlash yoki ikkilamchi foydalanish orqali yangi qiymat yaratishi mumkin.

Chiqindilarni boshqarish tizimi:



Mazkur yondashuv resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga va korxonalarining ekologik xarajatlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Restoran va umumiy ovqatlanish korxonalarida chiqindilar tarkibi

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, umumiy ovqatlanish korxonalarida hosil bo‘ladigan chiqindilarning asosiy qismini oziq-ovqat chiqindilari tashkil etadi. Bundan tashqari qadoqlash materiallari, plastik idishlar, karton qutilar, shisha mahsulotlar va maishiy chiqindilar ham muhim ulushga ega.

Mazkur chiqindilarning katta qismi qayta ishlash yoki ikkilamchi foydalanish imkoniyatiga ega bo‘lib, bu korxonalariga qo‘shimcha iqtisodiy foyda keltirishi mumkin.

Korxonalarda chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish quyidagi iqtisodiy natijalarga olib keladi:

- * chiqindilarni tashish xarajatlarining kamayishi;
- * xomashyo va materiallardan foydalanish samaradorligining oshishi;
- * mahsulot tannarxining pasayishi;
- * rentabellik darajasining ortishi;
- * ekologik to‘lovlarning qisqarishi;
- * korxonalar imijining yaxshilanishi.

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, restoranlarda oziq-ovqat chiqindilarini 10–20 foizga qisqartirish korxonalar foydasining 5–12 foizgacha ortishiga imkon yaratadi.

Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, statistik tahlil, iqtisodiy samaradorlikni baholash hamda ilmiy abstraksiyalash usullaridan foydalanildi. Xizmatlar sohasi korxonalarida, xususan umumiy ovqatlanish korxonalarida chiqindilarni boshqarish tizimining samaradorligini baholashda mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, xalqaro tashkilotlar ma‘lumotlari hamda aylanma iqtisodiyot konsepsiyasi asos qilib olindi.

Tadqiqotning metodologik asosi sifatida chiqindilar konsepsiyasi nazariyasi, barqaror rivojlanish nazariyasi, ekologik iqtisodiyot nazariyasi va aylanma iqtisodiyot modeli tanlandi. Mazkur yondashuvlar xizmatlar sohasi korxonalarida hosil bo‘layotgan chiqindilarni iqtisodiy resurs sifatida baholash imkonini beradi.

Chiqindilarni boshqarish tizimi samaradorligini aniqlashda quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalanish tavsiya etiladi:

- chiqindilar hajmining kamayish darajasi;
- qayta ishlangan chiqindilar ulushi;
- utilizatsiya xarajatlarining qisqarishi;
- resurslardan foydalanish samaradorligi;
- ekologik samaradorlik ko‘rsatkichlari;
- korxonalar rentabelligi.

Xizmatlar sohasi korxonalarida hosil bo‘layotgan chiqindilar tarkibi tahlili shuni ko‘rsatadiki, umumiy ovqatlanish korxonalarida chiqindilarning asosiy qismini organik

chiqindilar tashkil etadi. Oziq-ovqat qoldiqlari umumiy chiqindilarning 45–60 foizini, qadoqlash materiallari 20–30 foizini, plastik va boshqa chiqindilar esa 10–20 foizini tashkil etadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, chiqindilarni saralash tizimi joriy etilgan korxonalarda chiqindilarni utilizatsiya qilish xarajatlari o‘rtacha 15–25 foizga kamayadi. Bundan tashqari, qayta ishlanadigan materiallarni ikkilamchi xomashyo sifatida sotish qo‘shimcha daromad manbaini yaratadi.

1-jadval

Chiqindilarni boshqarish tizimini joriy etish natijasida iqtisodiy samaradorlikning o‘zgarishi

Ko‘rsatkich	An’anaviy tizim	Takomillashtirilgan tizim
Chiqindilar hajmi	100 %	65–75 %
Utilizatsiya xarajatlari	100 %	75–85 %
Qayta ishlash darajasi	10–15 %	40–60 %
Resurslardan samaradorligi foydalanish	100 %	120–130 %
Rentabellik	100 %	105–115 %

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish korxonalar rentabelligini oshirish bilan bir qatorda ekologik samaradorlikka ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Zamonaviy texnologiyalar asosida chiqindilarni boshqarish

Raqamli iqtisodiyot sharoitida chiqindilarni boshqarish jarayonlariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Xususan:

- Waste Tracking System;
- Smart Kitchen texnologiyalari;
- IoT sensorlari;
- sun’iy intellekt asosidagi prognozlash tizimlari;
- elektron ombor boshqaruvi tizimlari

chiqindilar hajmini real vaqt rejimida nazorat qilish imkonini beradi.

Aqlli oshxona texnologiyalaridan foydalanish oziq-ovqat mahsulotlarining yaroqlilik muddatini monitoring qilish, ortiqcha ishlab chiqarishni kamaytirish va xomashyo sarfini optimallashtirishga yordam beradi.

Xizmatlar sohasi korxonalarida chiqindilarni kamaytirish mexanizmlari

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi mexanizmlarni joriy etish tavsiya etiladi:

Birinchiidan, oziq-ovqat chiqindilarini minimallashtirish maqsadida porsiyalar hajmini optimallashtirish zarur.

Ikkinchiidan, ombor zaxiralarini boshqarishda FIFO (First In – First Out) tizimidan foydalanish lozim.

Uchinchiidan, ortiqcha tayyor mahsulotlarni ijtimoiy tashkilotlar va xayriya markazlariga yo‘naltirish tizimini rivojlantirish maqsadga muvofiq.

To‘rtinchiidan, organik chiqindilarni kompostlash va biogaz ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish tavsiya etiladi.

Beshinchiidan, plastik va qog‘oz chiqindilarni alohida yig‘ish hamda qayta ishlash korxonalarini bilan hamkorlikni kengaytirish lozim.

Ikkinchiidan, ombor zaxiralarini boshqarishda FIFO (First In – First Out) tizimidan foydalanish lozim.

Uchinchiidan, ortiqcha tayyor mahsulotlarni ijtimoiy tashkilotlar va xayriya markazlariga yo‘naltirish tizimini rivojlantirish maqsadga muvofiq.

To‘rtinchiidan, organik chiqindilarni kompostlash va biogaz ishlab chiqarish texnologiyalarini joriy etish tavsiya etiladi.

Beshinchiidan, plastik va qog‘oz chiqindilarni alohida yig‘ish hamda qayta ishlash korxonalarini bilan hamkorlikni kengaytirish lozim.

Xulosa

Tadqiqot natijalari xizmatlar sohasi korxonalarida chiqindilarni boshqarish tizimini takomillashtirish iqtisodiy samaradorlik va ekologik barqarorlikni ta‘minlashning muhim omili ekanligini ko‘rsatdi. Chiqindilarni saralash, qayta ishlash, kompostlash va raqamli monitoring tizimlarini joriy etish orqali korxonalarda xarajatlarni kamaytirish, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni mustahkamlash mumkin.

Aylanma iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan chiqindilarni boshqarish tizimi xizmatlar sohasi korxonalarining uzoq muddatli raqobatbardoshligini ta‘minlaydi hamda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Shuningdek, zamonaviy raqamli texnologiyalar va innovatsion boshqaruv usullaridan foydalanish chiqindilar hajmini sezilarli darajada kamaytirish va korxonalarining moliyaviy natijalarini yaxshilash imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

1. Xizmatlar sohasi korxonalarida chiqindilarni majburiy saralash tizimini bosqichma-bosqich joriy etish.
2. Chiqindilarni qayta ishlash bilan shug‘ullanuvchi korxonalar uchun soliq imtiyozlarini kengaytirish.

3. Restoran va kafelarda oziq-ovqat chiqindilarini monitoring qilish bo‘yicha raqamli platformalarni joriy etish.
4. Organik chiqindilarni qayta ishlash loyihalariga investitsiyalarni jalb qilish.
5. Korxonalarda ekologik menejment standartlari (ISO 14001) ni joriy etishni rag‘batlantirish.
6. Chiqindilarni boshqarish bo‘yicha xodimlarning malakasini muntazam oshirib borish.
7. Aylanma iqtisodiyot tamoyillarini xizmatlar sohasi korxonalariga keng tatbiq etish.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Brundtland G.H. Our Common Future. – Oxford: Oxford University Press, 1987. – 383 p.
2. Daly H.E. Ecological Economics and Sustainable Development. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2007. – 296 p.
3. Costanza R., Cumberland J., Daly H., Goodland R., Norgaard R. An Introduction to Ecological Economics. – Boca Raton: CRC Press, 1997. – 275 p.
4. Kirchherr J., Reike D., Hekkert M. Conceptualizing the Circular Economy: An Analysis of 114 Definitions. – Resources, Conservation and Recycling. – 2017. – Vol. 127. – P. 221–232.
5. Geissdoerfer M., Savaget P., Bocken N.M.P., Hultink E.J. The Circular Economy – A New Sustainability Paradigm? – Journal of Cleaner Production. – 2017. – Vol. 143. – P. 757–768.
6. Ghisellini P., Cialani C., Ulgiati S. A Review on Circular Economy: The Expected Transition to a Balanced Interplay of Environmental and Economic Systems. – Journal of Cleaner Production. – 2016. – Vol. 114. – P. 11–32.
7. Hoornweg D., Bhada-Tata P. What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management. – Washington D.C.: World Bank Publications, 2012.
8. World Bank. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. – Washington D.C.: World Bank, 2018.